

PAT-NO: JP404167667A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04167667 A
TITLE: METHOD AND DEVICE FOR OUTPUT
PUBN-DATE: June 15, 1992

INVENTOR-INFORMATION:
NAME

KONISHI, ATSUSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME
COUNTRY
CANON INC

N/A

APPL-NO: JP02289341
APPL-DATE: October 26, 1990

INT-CL (IPC): H04N001/40, H04N001/46

ABSTRACT:

PURPOSE: To quickly and easily form a desired visible image by forming a hue parameter matrix on an output device side in accordance with printing information sent from a host device such as a host

computer so as to perform
the hue processing.

CONSTITUTION: A hue determining parameter table consists of plural matrixes for reproducing of respective desired hues, and a hue determining parameter table pointer according with the hue set by the host computer or an operation part indicates a hue parameter pointer, and a hue parameter matrix is indicated by this hue parameter pointer, and a desired hue is realized. The table where matrix data indicated by the hue is led out from print information is used to lead out matrix data indicating the hue in such a manner, and the output color is controlled. Thus, the visible image having the desired hue is easily realized.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平4-167667

⑤ Int.Cl.⁵H 04 N 1/40
1/46

識別記号

D

庁内整理番号

9068-5C
9068-5C

⑬ 公開 平成4年(1992)6月15日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑭ 発明の名称 出力方法及び装置

⑮ 特 願 平2-289341

⑯ 出 願 平2(1990)10月26日

⑰ 発 明 者 小 西 淳 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
 ⑱ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 ⑲ 代 理 人 弁理士 丸 島 儀 一 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

出力方法及び装置

2. 特許請求の範囲

1) 所望の出力態様で出力する為の印字情報を格納し、

該印字情報から色調で表わすマトリックスデータが導出されるテーブルを用いて色調で表わすマトリックスデータを導出し、

該色調で表わすマトリックスデータに基づいて出力する色を制御することを特徴とする出力方法。

2) 所望の出力態様で出力する為の印字情報を格納する格納手段、

該印字情報と色調で表わすマトリックスデータを対応づけて記憶するテーブル、

該テーブルを用いて印字情報から色調で表わすマトリックスデータを導出する導出手段、

該導出手段により導出された色調で表わす

マトリックスデータに基づいて出力する色を制御する制御手段を有することを特徴とする出力装置。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、入力される印字情報に基づいて、所望の色調を設定・出力することの出来る出力方法及び装置に関するものである。

[従来技術]

従来、プリンター等の出力装置内には色調を一括して設定する手段を有さず、印刷装置へ印字情報を出力する前に、ホストコンピュータ等の上位装置において、印字情報を所望の色調を実現できるように展開してから、その印字情報を出力装置に供給するものはあった。

[発明が解決しようとしている課題]

しかしながら上記従来例では、所望の色調の可視像を形成するためには、ホストコンピュータ等の上位装置で出力装置へ供給する前に印字情報を操作して、出力装置が所望の色調の可視

像を形成できるように色情報を展開する必要があったため、多くの時間と、労力を要するという欠点があった。よって本発明は、上記従来の欠点を除去し、所望の色調の可視像を簡単に実現出来る出力方法及び装置を提供することを目的とする。

〔課題を解決する為の手段〕

上記目的を達成する為に、本発明によれば、所望の出力態様で出力する為の印字情報を格納し、該印字情報から色調で表わすマトリックスデータが導出されるテーブルを用いて色調で表わすマトリックスデータを導出し、該色調で表わすマトリックスデータに基づいて出力する色を制御することの特徴とする出力方法及び装置を提供する。

〔実施例〕

第1図は、この発明の一実施例を示す印刷装置の構成を示すブロック図であり、ここではカラー出力の可能な出力装置の場合を示している。1はホストコンピュータで、プリント・

データを一時保持するための、マゼンタ展開メモリ242、シアンに相当するプリント・データを一時保持するためのシアン展開メモリ243を含む。

第2図は色調決定パラメータテーブル23の構造を示す。第3図はブラック、イエロー、マゼンタ、シアンの各展開メモリと出力媒体である用紙の出力位置の対応を示す。

第2図の色調決定パラメータテーブルは、所望する各色調を実現するための複数のマトリックスから成り、ホストコンピュータ1或は操作部により設定された色調に従った色調決定パラメータ・テーブル・ポインターが色調パラメータ・ポインターを示し、その示された色調パラメータ・ポインターから色調パラメータ・マトリックスが示され、所望の色調を実現することが可能になる。

この色調決定パラメータ・テーブル・ポインターは、色調が未設定の場合は、初期値のまま0(NULL)となっている。

データ及び制御コード等の印字情報を出力装置に供給する。出力装置2は、ホストコンピュータ1からの印字情報を受け取る入力バッファ21、後述する第4図のフローチャートのような処理を制御し、出力する色調の制御を行う制御部22、プリントデータから所望の色調の可視像を形成するためのパラメータを記憶する色調決定パラメータテーブル23(ROM)、プリントデータを保持するメモリ24(RAM)、ホストコンピュータ1からの情報ではなく色調の設定が出力装置に備えられている操作部(図示せず)からなされた場合の操作部からの支持を与える操作指定部25、プリントデータを用紙上に永久可視像として像形成するプリンター部26から構成される。さらにメモリ24は、可視像のブラックに相当するプリント・データを一時保持するためのブラック展開メモリ240、イエローに相当するプリント・データを一時保持するためのイエロー展開メモリ241、マゼンタに相当するプリント・デー

また色調パラメータ・マトリックスは $n \times m$ (n, m は共に1以上の整数)で n, m の値はカラー・モノクロ、像形成の手段材料(インク、トナー等)によって決定される。

ホストコンピュータ1或は操作指定部25から色調が設定された情報が送られてきた場合、設定された色調を実現する為の値が色調決定パラメータ・テーブルポインターに格納される。

第4図は本実施例の処理手順の一例を説明するフローチャートであり、このプログラムはROM24に格納され、制御部22に制御されて実行される。このフローチャートを参照しながら処理の流れについて説明する。

まずステップS1で色調決定パラメータ・テーブルポインターの値が0であるかどうか、つまりホストコンピュータ1或は操作指定部25からの情報によって任意の色調が設定されているかどうかの判別を行い、前記色調決定パラメータテーブルポインターの値が0の場合はステップS4で、色調に関しての処理を行わ

ず、現在の印字要素に設定されている色に従ってブラック、イエロー、マゼンタ、シアンの名展開メモリへの印字情報の展開を行う。上記ステップS1での判別で色調の設定がされていた場合は、前記色調決定パラメータ・テーブルポインターによって指し示される前記色調パラメータ・ポインターによって前記色調パラメータ・マトリックスを色調決定パラメータ・テーブルにおいて読み出す(ステップS2)。ステップS3で印字要素に設定されている色に従ってブラック、イエロー、マゼンタ、シアンの名展開メモリに印字データを展開する前に、印字データに前記読み出した色調パラメータ・マトリックスの作用(マトリックス演算)を行い所望の色調の可視像を形成する印字データを生成し、この新しい印字データを前記各展開メモリに展開して処理を終了する。

尚、上記実施例はカラーの出力装置の場合について説明したが、単色の出力装置についても可能であり、その場合の展開メモリはブラッ

クまたはその他の色1色のみとなり、色調パラメータ・マトリックスの要素の値n、mの値が変更される。またカラーの印字装置についてもカラーの可視像形成手段がブラック、イエロー、マゼンタ、シアンに限るものではないことは勿論であり、その場合前記各形成手段に従って前記展開メモリ前記色調パラメータ・マトリックスの値が変更される。

上記実施例の場合設定可能な色調は離散的であったが、前記色調決定パラメータ・テーブルを大きくすることにより設定可能な色調はより連続的へとなる。また上記実施例では印刷装置内のメモリ(ROM)に複数の色調パラメータマトリックスが初期状態で記憶されている例であったが、ホストコンピュータからの情報によって設定された色調に従って、色調パラメータマトリックスを印刷装置内で生成して、色調処理を行うことも可能である。

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば所望の色

調の可視像を実現する為に、ホストコンピュータ等の上位装置から送られてきた印字情報を出力装置側で色調パラメータ・マトリックスを形成し、色調処理を行うことにより、所望の可視像を高速かつ容易に形成することが可能になるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本実施例の印刷装置の構成を示すブロック図、

第2図は色調決定パラメータテーブルの構造を示す図、

第3図は可視像を媒体である用紙上に形成するための展開メモリと媒体の関係を示す図

第4図は本発明の印刷処理手順の一例を示すフローチャート

図中

- 1 … ホストコンピュータ
- 2 … 出力装置
- 21 … 入力バッファ
- 22 … 制御部

23 … 色調決定パラメータテーブル

24 … 展開メモリ

25 … 操作指定部

240 … ブラック展開メモリ

241 … イエロー展開メモリ

242 … マゼンタ展開メモリ

243 … シアン展開メモリ

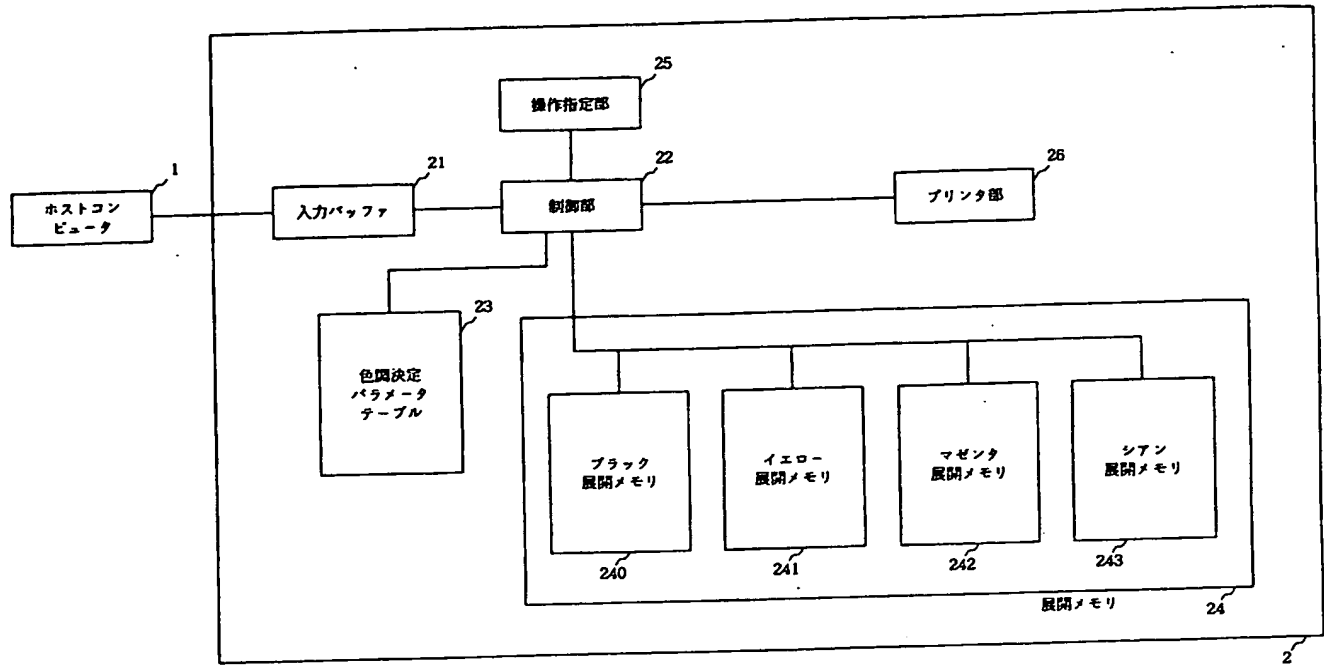
出願人 キヤノン株式会社

代理人 丸 島 儀 一

〃 西 山 恵 三

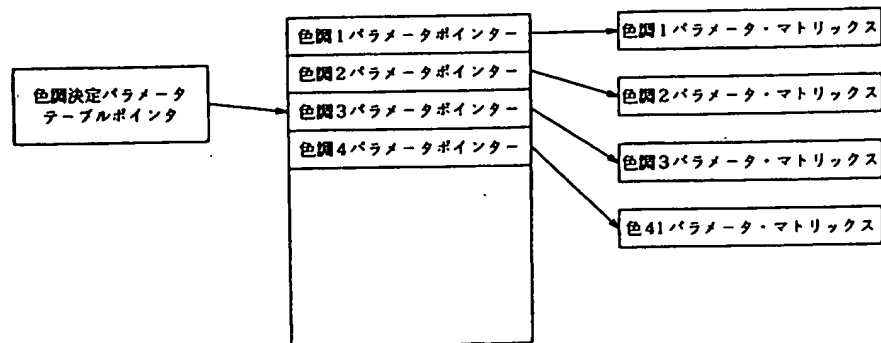


第1図

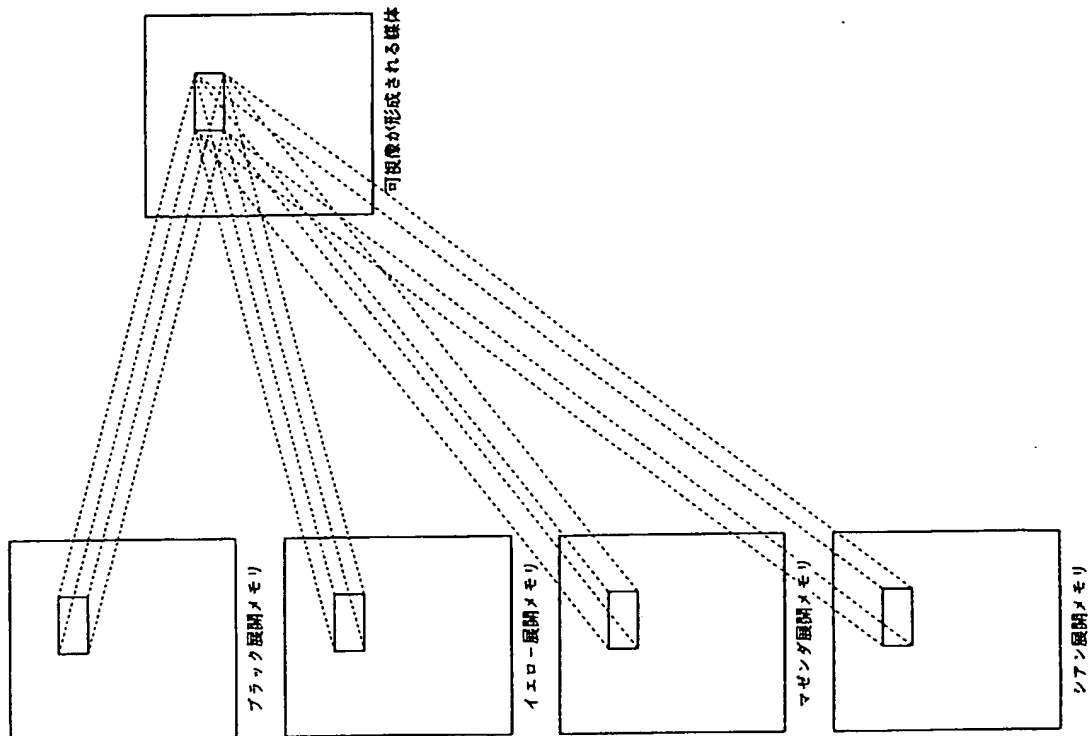


第2図

色調決定パラメータテーブル



第3図



第4図

